

УДК 615.825.616-008

МОДИФІКАЦІЯ СТИЛЮ ЖИТТЯ ЯК ФАКТОР КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ

Тетяна БОЙЧУК, Марія АРАВІЦЬКА, Олександр ЛЕВАНДОВСЬКИЙ,
Наталія ТЕРШАК, Лілія ВОЙЧИШИН

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. Огляд літератури присвячено модифікації стилю життя як методу реабілітації хворих на метаболічний синдром. Показано, що необхідно зменшити вплив негативних чинників (гіподинамія, нерациональне харчування, куріння, зловживання алкоголем, психосоціальні стреси), що сприяють проявам генетично закладених факторів ризику. Зміни способу життя також повинні передбачати корекцію маси тіла, щоденні фізичні навантаження середньої інтенсивності та стабілізацію харчування. Це приведе до зменшуватиме ризик виникнення серцево-судинних захворювань і, як наслідок, передчасної смерті.

Ключові слова: метаболічний синдром, модифікація стилю життя, фізична реабілітація.

Постановка проблеми. До основних факторів ризику виникнення і прогресування захворювань системи кровообігу, які в нині залишаються провідною причиною смерті населення працездатного віку в усьому світі, належать артеріальна гіпертензія (АГ), ожиріння, цукровий діабет (ЦД), дисліпопротеїдемія та інші, причому поєднання деяких компонентів значно ускладнює клінічний перебіг основного захворювання і збільшує ризик розвитку інсульту й інфаркту міокарду.

Термін «метаболічний синдром» (МС) [30] об'єднує низку важливих захворювань внутрішніх органів: інсулінорезистентність (ІР), порушення толерантності до глюкози, гіперінсулінемію, дисліпопротеїдемію, АГ, ожиріння [2, 3, 11].

В індустріальних країнах серед населення після 30 років розповсюдженість МС становить 10 – 30% [3]. Це захворювання частіше трапляється у чоловіків середнього віку, у жінок його частота різко зростає в період менопаузи [5, 8].

У зв'язку з збільшенням тривалості життя (за останнє століття на 30 – 40 років) і пов'язаним з цим фактом швидким старінням населення, вірогідність захворювання на МС різко зростає [8]. Проте порушення, об'єднані рамками МС, тривалий час протікають безсимптомно, нерідко починаються в дитячому та підлітковому віці задовго до клінічної маніфестації ЦД, АГ, судинних ускладнень. Зрозуміло, що в молодому віці не всі компоненти МС проявляються одночасно. Яким фенотипом проявиться МС, залежить від генетичних факторів, сімейної схильності, умов зовнішнього середовища [3, 22]. Звідси зрозуміла профілактична роль модифікації способу життя не тільки у хворих на МС, але і в дітей та молоді з генетичною сімейною обтяженістю, що може бути рекомендовано фахівцями в галузі здоров'я людини, фізичної реабілітації, фізичного виховання і спорту.

Тактика корекції МС спрямовується на стабілізацію основних ланок метаболічного ланцюга, що об'єднує окремі компоненти патогенезу. Вона містить заходи медикаментозного й немедикаментозного характеру. Серед останніх провідну роль відіграють модифікація стилю життя, раціональна дієта та фізичне навантаження. Хоча фізичні вправи є обов'язковим компонентом відновлення стану здоров'я хворих на МС [6, 8, 26], у літературі практично відсутні дані щодо методичних особливостей розробки й проведення конкретних реабілітаційних програм.

Метою дослідження було висвітлення особливостей модифікації стилю життя як методу фізичної реабілітації з точки зору етіології, патогенезу і особливостей перебігу цього захворювання.

Методи дослідження. У процесі наукового дослідження було проаналізовано дані сучасних вітчизняних та закордонних наукових джерел, в яких досліджувалися особливості еті-

опатогенезу, перебігу та особливості модифікації стилю життя хворих із метаболічним синдромом.

Виклад основного матеріалу. Модифікація способу життя – «терапія першого вибору» у хворих, що страждають на МС [11, 29, 31]. Тільки при її неефективності можна розглядати питання про медикаментозну терапію.

При МС, передусім, необхідно ліквідувати або зменшити вплив факторів, що діють на його становлення (гіподинамія, нераціональне харчування, куріння, зловживання алкоголем, психосоціальні стреси) [10, 12], оскільки неправильний спосіб життя сприяє прояву генетично закладених біологічних факторів ризику захворювання на МС.

Зміни способу життя передбачають корекцію маси тіла, обов'язкові щоденні фізичні навантаження середньої інтенсивності та збільшення вживання продуктів, що містять клітковину [3, 21, 29]

Досягнення ідеальної маси тіла у хворих з МС здебільшого – малореальне завдання, але в стратегічному плані не треба відмовлятися від нього, ураховуючи довготривале, часто життєве лікування захворювання. Зниження маси тіла на 10 – 15% від вихідного рівня вже дає виражений корегувальний ефект за рахунок зменшення кількості вісцерального жиру й регресу системної гіперінсулінемії. Так, при зменшенні маси тіла на 10 кг спостерігається зниження загальної смертності на 20%, смертності від ускладнень ЦД – на 30%, АТ – на 10 мм рт.ст., гіперглікемії натще – у 50% хворих, ТГ – на 30%, а також збільшення рівня антиатерогенних ліпопротеїдів високої щільності на 8% [2].

Програму збереження фізичного та духовного здоров'я людини академік М. Амосов (2002) влучно назвав «режимом обмеження й навантаження» [1].

Заходи для зменшення маси тіла у хворих на МС передбачають: дієту; навчання хворих; ведення щоденника харчування; зміну харчових навичок; збільшення фізичної активності; уникнення негативних емоцій [6, 11].

Дотримання відповідної дієти є невід'ємною частиною контролю факторів ризику серцево-судинних захворювань і лікування МС [12, 16, 17].

Дослідження показали, що зміна харчових навичок і способу життя через 1 рік призвела до зменшення маси тіла на 4,2 кг порівняно з групою контролю, зменшення САТ на 5 мм рт.ст., збільшення вмісту ліпопротеїдів високої щільності на 2 мг/дл і зменшення вмісту тригліцеридів на 18 мг/дл, зниження на 11% частоти виникнення нових випадків ЦД II типу [29].

У дослідженнях американських вчених встановлено, що зміна способу життя впродовж року сприяла зниженню на 58% частоти виявлення ЦД II типу, водночас, при використанні метформіну – усього на 30% у порівнянні з плацебо [31]. Вважається, що поліпшення чутливості тканин до інсуліну й зменшення хронічної гіперінсулінемії в осіб без клінічних проявів МС здатні запобігати важкості його перебігу.

У зв'язку з тим, що надлишкове накопичення вісцеральної жирової тканини є одним із основних факторів формування ІР, в терапії хворих на МС важливе місце повинні зайняти заходи, спрямовані на зниження маси абдомінально-вісцерального жиру, передусім – збалансована дієта. При складанні програми раціонального харчування треба обчислити ідеальну масу тіла за індексом маси тіла й формулами, розрахувати індивідуальні фізіологічні потреби в енергії [3, 18, 24].

Раціон хворого потрібно планувати з урахуванням маси тіла, віку, статі, рівня фізичної активності й харчових вподобань хворих. Обмежується вживання жиру до 25 – 30% від добової норми калорій, зменшується поступлення насичених жирних кислот до 8 – 10%, поліненасичених жирних кислот менше 10%, мононенасичених – 15% від норми вживання жиру, зниження вживання холестерину до 250 мг/добу. Обмежується вживання вуглеводів, які легко засвоюються, алкоголю. Раціон рекомендується збагатити великою кількістю харчових волокон [14, 16, 18, 21, 24].

Загалом, дієта повинна бути комбінованою, оскільки кожний нутрієнт підсилює чи зменшує ефект іншого. Раціон хворих на МС повинен бути багатим на фрукти, овочі, знежирені

молочні продукти, містити зменшену кількість кухонної солі і підвищений вміст кальцію і калію [18, 24].

Гіподинамія – один із найсуттєвіших зовнішніх чинників розвитку МС. Крім зменшення енергетичних витрат організму, сидячий спосіб життя виступає як один із провідних факторів збільшення активності симпато-адреналової системи (САС) за рахунок розвитку ожиріння і гіперінсулінемії [2, 13]. Гіперреактивність САС можна розглядати як зв'язну ланку між основними компонентами МС – АГ, ІР, ЦД.

Тому модифікація способу життя обов'язково повинна передбачати збільшення рівня фізичної активності. Фізичне навантаження має тривати не менше ніж 30 хв на день або 150 хв на тиждень [3, 17]. Хворим із важким ступенем АГ та ускладненим перебігом ЦД треба віддавати перевагу аеробним фізичним вправам (хода, біг, плавання, їзда на велосипеді, робота в саду і городі) [4, 6, 17].

У хворих з проявами МС потенційно корисними є такі патогенетичні механізми впливу фізичного навантаження: поліпшення глікемічного контролю і профілю ліпідів: зменшення рівня холестерину ліпопротеїдів низької щільності, холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності, збільшення концентрації холестерину ліпопротеїдів високої щільності; зниження АТ; більший успіх у нормалізації маси тіла; підвищення фібринолітичної активності крові; зниження ризику ускладнень серцево-судинних захворювань; поліпшення якості життя [3, 4, 15].

Рекомендуємо такі основні принципи добору комплексу фізичних вправ: індивідуальний підхід до кожного пацієнта залежно від віку, стану здоров'я, характеру хвороби, фізичної підготовленості; системність впливу й послідовність виконання вправ: від простих до складних, від відомих до невідомих; регулярність впливу; поступове збільшення тривалості й інтенсивності фізичного навантаження; різноманітність і новизна в доборі вправ; помірність впливу (помірне, але тривале навантаження є доцільнішим, ніж надзвичайно інтенсивне, але короткочасне); дотримання циклічності при виконанні вправ відповідно до показань; чергування фізичних вправ і періодів відпочинку.

Обмеження або відмова від куріння – одне з найважливіших завдань при формуванні здорового способу життя [14].

Україна належить до списку одинадцяти країн з високим рівнем тютюнопаління [15], причому розповсюдженість цієї шкідливої звички різко зросла в останні роки, особливо в жінок віком 20 – 59 років, а за 20 останніх років збільшилася в 3,3 разу [7, 11].

Водночас, за даними епідеміологічних досліджень, 36,7% жінок, які курять, мають надмірну масу тіла (індекс маси тіла понад 25 кг/м²), у 33% виявлені порушення ліпідного обміну, а у 18% рівень АТ сягає понад 140/90 мм рт.ст. [15]. Таким чином, куріння є одним із важливих факторів виникнення й прогресування МС. З віком збільшується кількість жінок, у яких куріння є одним із найважливіших факторів ризику серцево-судинних захворювань [19].

Відомо, що жінки в передменопаузальний період захищені від розвитку ішемічної хвороби серця та інших серцево-судинних захворювань кардіопротекторною дією естрогенів. Водночас дослідження показали, що нікотин руйнує естрогени [28].

Куріння асоціюється з гострим і тривалим підвищенням АТ, тахікардією. У злісних курців без АГ є збільшення рівня середньодобового АТ порівняли з некурцями, що пов'язане із активацією САС [20].

Хворих на МС треба переконувати в потребі позбутися тютюнопаління. Стратегія, запропонована у «Європейських методичних рекомендаціях з профілактики серцево-судинних захворювань» (2004) [9], містить п'ять «А»:

- 1А – ask (спитати): систематично ідентифікувати осіб, які курять;
 - 2А – assess (оцінити): оцінити ступінь готовності до припинення куріння;
 - 3А – advise (радити): переконливо радити припинити курити;
 - 4А – assist (брали участь): рекомендувати нікотинозамісну терапію та/або фармакологічні впливи;
 - 5А – arrange (приводити в порядок): впорядкувати графік наступних відвідувань.
- Мотивація на відмову від куріння формується під впливом власного особистого досвіду

курця. Вона залишається основною причиною відмови від куріння у 88% осіб, які кинули курити [7].

Наведені дані свідчать про необхідність інтенсифікації роботи з виявлення осіб, які курять, формування в них мотивації на відмову від цієї шкідливої звички й надання медичної допомоги тим, хто хоче кинути курити, але не може зробити цього через виражені симптоми нікотинової залежності.

Зловживання алкоголем – одна з найрозповсюдженіших шкідливих звичок. Вона є фактором ризику виникнення високого АТ [10, 23, 32]. Порушення внутрішньоклітинного метаболізму натрію, вплив на гладкі м'язи, IP і надмірна активність симпатичної нервової системи – усе це потенційні механізми ролі алкоголю як одного факторів, які сприяють виникненню АГ. Епідеміологічні дослідження свідчать, що підвищений АТ у осіб, які зловживають алкоголем, може нормалізуватись упродовж тижня після повної відмови від спиртних напоїв [23]. Вважається, що вживання алкоголю треба обмежити однією унцією (30 мл) етилового спирту на добу [3], оскільки малі дози алкоголю підвищують рівень антиатерогенного холестерину ліпопротеїдів високої щільності [14]. Жінки більш чутливі до токсичного впливу алкоголю, тому їм треба обмежити його вживання до 0,5 унції на добу [25].

Хоча питання про підвищення антиатерогенної функції ліпопротеїдів високої щільності при дії низьких концентрацій алкоголю можна вважати вирішеним, однак небезпека звикання і довільного збільшення пацієнтом вживаних доз не дозволяє широко рекомендувати малі кількості алкоголю з профілактичною метою.

Медичні працівники, які проводять консультації, пов'язані із вживанням алкоголю, повинні [27]:

- оцінити анамнез вживання алкоголю (тривалість вживання, визначити кількість частоти і характер спиртного напою). Акцентувати увагу, що вживання більше ніж 1 – 2 унцій на день пов'язано з підвищенням ризику для здоров'я;
- спитати про залежність від алкоголю і/або проблеми, пов'язані з його вживанням;
- порадити уникати вживання алкоголю під час водіння автомобіля або роботи з іншими механізмами;
- порекомендувати повну відмову від алкоголю особам із захворюваннями печінки, підшлункової залози, гіпертензією, гіпертригліцеридемією, крововиливами в мозок;
- дозволити вживати алкоголь кількістю менше ніж 1 унція в день, але не більше ніж 3 рази на день при відсутності відомих факторів ризику. Про це треба нагадувати постійно;
- при наступних бесідах визначити ознаки надмірного вживання алкоголю, проблеми, пов'язані з випивкою.

Зміни способу життя необхідні для більшості хворих на МС або особам з високим ризиком виникнення цієї патології. Проте дослідження останніх років свідчать про значний розрив між рекомендаціями з модифікації стилю життя й фактичним здійсненням їх на практиці. Тому зміна поведінкових факторів ризику вимагає професійної допомоги. Це особливо важливо, оскільки негативні емоції, що викликають депресію, гнів, недовіру, можуть перешкоджати проведенню профілактичних і лікувальних заходів у хворих на МС.

Незважаючи на тривалу історію вивчення, до нині немає єдиної точки зору щодо ролі стресу в патогенезі МС. Тривалим психоемоційним стресом дослідники пояснюють зв'язок між соціально-економічним статусом, такими негативними факторами як соціальна пригніченість, матеріальні труднощі, професійні і психологічні навантаження і частотою розвитку одного з компонентів МС – АГ.

Оскільки психосоціальні фактори не залежать від стандартних факторів ризику хвороби, необхідно намагатися їх нейтралізувати. Таким хворим треба радити не вступати в емоційні дискусії, не контактувати з неприємними особами, уникати складних ситуацій. Проте, треба збільшити час на відпочинок, знайти час на захоплення, якщо немає хобі – придумати його [14].

Основні стратегічні кроки з модифікації стилю життя для збільшення ефективності виконання рекомендацій передбачають: досягнення розуміння хворим зв'язку між способом

життя і станом здоров'я; допомогу у зміні поведінкових навичок; формування зацікавленості хворих у цій модифікації; розуміння хворим ідентифікації і відбору факторів ризику; розробку плану модифікації стилю життя; контроль ефективності при наступному спостереженні [15].

Висновок. Таким чином, оздоровлення способу життя є провідним напрямом у стратегії профілактики і лікування МС. Успішна його реалізація сприятиме укріпленню здоров'я, зменшення поширення МС і, унаслідок цього, до зменшення ризику виникнення і профілактики серцево-судинних захворювань і передчасної смерті. Важливу роль в цьому процесі превентивної та корегувальної реабілітації повинні виконувати фахівці в галузі здоров'я людини, і власне, фізичної реабілітації.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямку пов'язані з розробками комплексних програм фізичної реабілітації хворих на метаболічний синдром із урахуванням сказаних вище міркувань.

Список літератури

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. Человек и общество / Н.М. Амосов. – Д. : Сталкер, 2002. – 464 с.
2. Артериальная гипертензия при метаболическом синдроме: патогенез, основы терапии / В. С. Задонченко, Т. В. Адашева, О. Ю. Демичева и др. // Consilium medicum. – 2004. – Т. 6, № 9. – С. 40 – 45.
3. Бутрова С. А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению / С. А. Бутрова // Рос. мед. журн. – 2001. – Том. 9, № 2. – С. 56–60.
4. Гордон Н. Диабет и двигательная активность / Н. Гордон. – К. : Олимпийська література, 1999. – 144 с.
5. Григорян О. Р. Современные принципы коррекции метаболического синдрома у женщин в период менопаузы / О. Р. Григорян // Consilium medicum. – 2005. – Т. 7, №9. – С. 26 – 30.
6. Джонналагад С. Гипертензия, диета и физическая нагрузка // Джонналагад С. Питание спортсменов / под ред. К. А. Розенблюм. – К. : Олимпийская литература. – 2006. – С. 282 – 290.
7. Динамика профиля риска в популяции женщин трудоспособного возраста (15-летнее наблюдение) / И. П. Смирнова, Е. А. Кваша, И. М. Горбась [и др.] // Укр. кардіол. журн. – 2004. – № 5. – С. 27–34.
8. Евдокимова Т. А. Физические нагрузки в профилактике и лечении метаболического синдрома у женщин / Т. А. Евдокимова, М. Ю. Богданова, А. Э. Кутузова // Спортивна медицина. – 2011. – № 1/2. – С. 112 – 114.
9. Европейские методические рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Укр. кардіол. журн. – 2004. – № 1. – Додаток 1.
10. Мамедов М. Н. Алгоритмы диагностики и лечения метаболического синдрома в клиничко-амбулаторных условиях / М. Н. Мамедов // Кардиология. – 2005. – № 5. – С. 92–99.
11. Мамырбаева К. М. Артериальная гипертензия и метаболический синдром / К. М. Мамырбаева, В. Б. Мычка, И. Е. Чазова // Consilium medicum. – 2004. – Т. 6, № 5. – С. 10–12.
12. Медико-соціальні причини та фактори, що сприяють формуванню первинної інвалідності при захворюваннях системи кровообігу, шляхи її профілактики / А. В. Іпатов, О. В. Сергієні, В. М. Лехан, Т. В. Ананьєва // Укр. кардіол. журн. – 2005. - № 1. – С. 11 –18.
13. Моисеев С. В. Симпатическая нервная система и метаболический синдром / С. В. Моисеев // Клинич. фармакол. и терапия. – 2004. – № 4. – С. 70–74.
14. Паффенбаргер Р. Здоровый образ жизни / Р. Паффенбаргер, Э. Ольсен. – К. : Олимпийська література, 2002. – 320 с.
15. Пономаренко В. М. Шляхи подолання епідемії тютюнокуріння в Україні / В. М. Пономаренко, Ф. П. Ринда // Сучасні підходи до профілактики тютюнокуріння, алкоголізму, наркоманії та СНІДу: матеріали наук. конф. – К., 2003. – С. 15 – 17.
16. Принципи здорового харчування: Посібник для поліпшення якості роботи. – К., 2001. – 29 с.

17. Рекомендації української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії : посіб. до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії. – К., 2004. – 84 с.
18. Романенко М. С. Роль харчування у профілактиці та лікуванні метаболічного синдрому / М. С. Романенко, Т. М. Семесько / Проблем. старения и долголетия. – 2012. – 21, № 3. – С. 414 – 421.
19. Савіна М. І. Проблема тютюнопаління: віковий та статевий аспекти / М. І. Савіна // Сучасні підходи до профілактики тютюнокуріння, алкоголізму, наркоманії та СНІДу : матер. наук. конф. – К., 2003. – С. 4 – 41.
20. Шляхто Е. В. Причины и следствия активации симпатической нервной системы при артериальной гипертензии / Е. В. Шляхто, А. О. Конради // Consilium medicum. – 2003. – Т. 9, № 3. – С. 23–28.
21. Aude Y. W. Metabolic syndrome: dietary interventions / Y. W. Aude, P. Mego, J. L. Mehta // Curr. Opin. Cardiol. – 2004. – № 19 (5). – P. 473 – 479.
22. Bouchard C. Genetics and metabolic syndrome / Bouchard C. // Int. J. Obes. Relac. Metab. Disord. – 1995. – Vol. 19. – P. 52–57.
23. Effects of alcohol and caloric restrictions on blood pressure and serum lipids in overweight men / I. B. Puddey, M. Parker, L. J. Berlen [et al.]. // Hypertension. – 1992. – Vol. 20. – P. 533 – 541.
24. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: The first National Health and nutrition examination survey epidemiologic follow-up study / L. A. Bazzono, J. He, L. G. Ogden [et al.]. // Amer.J.Clin.Nutr. – 2002. – Vol. 76, № 1. – P. 93 – 99.
25. High blood alcohol levels in women: the role of decreased gastric alcohol dehydrogenase activity and first-pass metabolism / M. Frezza, C. di Padova, G. Pozzato [et al.]. // N.Engl.J.Med. – 1990. – Vol. 322. – P. 95–99.
26. Maskie B. D. Physical activity and the metabolic syndrome / B. D. Maskie, A. M. Zatan. – Hospital Physician, 2006. – P. 26–38.
27. Person T. A. What to advise patients about drinking alcohol: the clinician's conundrum / T. A. Person, P. Terry // JAMA. – 1994. – Vol. 272. – P. 967–968.
28. Prescott E. Mortality in men and women in relations to smoking / E. Prescott, J. Vestbo // Amer. J. Resp. Crit. Care Med. – 1997. – Vol. 4. – P. 547 – 552.
29. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance / J. Tuomilehto, J. Lindstrom, J.G. Eriksson [et al.]. // N. Engl. J. Med. – 2001. – Vol. 344. – P. 1343 – 50.
30. Reaven G. M. Role of insulin resistance in human disease / G.M. Reaven // Diabetes. – 1988. – Vol. 37. – P. 1595-1607.
31. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin / W. C. Knowler, E. Barrett-Connor, S. E. Fowler et al. // N. Engl. J. Med. – 2002. – № 346. – P. 393–403.
32. Stamler J. Relations of body mass and alcohol, nutrient, fiber and caffeine intakes to blood pressure in special intervention and usual care groups in the Multiple Risk Factor Interventions Trial / J. Stamler, A. W. Caggiula, G. A. Grandits // Am. J. Clin. Nutr. – 1997. – 65 (Vol. 65). – P. 338–365.

МОДИФИКАЦИЯ СТИЛЯ ЖИЗНИ КАК ФАКТОР КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Татьяна БОЙЧУК, Мария АРАВИЦКАЯ, Александр ЛЕВАНДОВСКИЙ,
Наталья ТЕРШАК, Лилия ВОЙЧИШЫН

Прикарпатский национальный университет имени Василя Стефаныка

Аннотация. Обзор литературы посвящен модификации стиля жизни как методу реабилитации больных с метаболическим синдромом. Показано, что необходимо уменьшить влияние негативных факторов (гиподинамия,

нерациональное питание, курение, злоупотребление алкоголем, психосоциальные стрессы), которые способствуют проявлениям генетически заложенных факторов риска. Изменения способа жизни должны включать коррекцию массы тела, физические нагрузки и стабилизацию питания. Это приведет к уменьшению риска возникновения сердечно-сосудистой патологии и, как следствие, преждевременной смерти.

Ключевые слова: метаболический синдром, модификация стиля жизни, физическая реабилитация.

**MODIFICATION OF LIFE STYLE AS A FACTOR IN COMPLEX REHABILITATION
OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME**

**Tatiana BOYCHUK, Mariya ARAVITSKAYA, Alexander LEWANDOWSKI,
Nataliya TERSHAK, Liliya VOJCHUSHUN**

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Abstract. Review of the literature is devoted to lifestyle modification as a method of rehabilitation of patients with metabolic syndrome. It has been shown that it is necessary to reduce the impact of negative factors (physical inactivity, poor diet, smoking, alcohol abuse, and psychosocial stress), which contribute to the manifestation of genetically inherent risks. Lifestyle changes must also include the correction of body weight, daily physical activity of moderate intensity and stabilize food. This will reduce the risk of cardiovascular disease and, consequently, premature death.

Keywords: metabolic syndrome, lifestyle modification, physical rehabilitation.